

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SERVIS ATAS ANTARA JARAK
DAN TINGGI NET BERTAHAP TERHADAP KETEPATAN SERVIS
ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER
SMP NEGERI 1 SIDOHARJO KABUPATEN SRAGEN
TAHUN AJARAN 2009/2010**



SKRIPSI

**Oleh :
AGUS ROHMADI
K4605013**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010**

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SERVIS ATAS ANTARA JARAK
DAN TINGGI NET BERTAHAP TERHADAP KETEPATAN SERVIS
ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER
SMP NEGERI 1 SIDOHARJO KABUPATEN SRAGEN
TAHUN AJARAN 2009/2010**

**Oleh :
AGUS ROHMADI
K4605013**

SKRIPSI

**Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Surakarta, 20 Mei 2010

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Heru Suranto, M. Pd
NIP. 19491109 198010 1 001

Dra. Hanik Liskustyawati, M. Kes
NIP. 19630608 199010 2 001

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Pada hari :

Tanggal :

Tim Penguji Skripsi :

(Nama Terang)

(Tanda Tangan)

Ketua : Drs. H. Sunardi, M. Kes

Sekretaris : Djoko Nugroho, S. Pd, M. Or

Anggota I : Drs. Heru Suranto, M. Pd

Anggota II : Dra. Hanik Liskustyawati, M. Kes

Disahkan oleh :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sebelas Maret

Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd.
NIP. 19600727 198702 1 001

ABSTRAK

Agus Rohmadi. PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN SERVIS ATAS ANTARA JARAK DAN TINGGI NET BERTAHAP TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER SMP NEGERI 1 SIDOHARJO TAHUN AJARAN 2009/2010, Skripsi. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Juni 2010.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh latihan servis atas dengan jarak bertahap dan tinggi net bertahap terhadap ketepatan servis atas bolavoli siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo. (2) Hasil latihan mana yang lebih tinggi pengaruhnya antara latihan servis atas dengan jarak bertahap dan tinggi net bertahap terhadap ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen. Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen*. Populasi penelitian adalah siswa putra ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2009/2010, berjumlah 23 siswa.

Dalam penelitian ini tidak menggunakan teknik sampling karena seluruh populasi diteliti. Dari 23 siswa tersebut, setelah diadakan tes awal kemudian dirangking kemudian dipasangkan dengan *ordinal pairing* dan terbagi menjadi 2 kelompok. Kelompok 1 diberi perlakuan dengan latihan servis dengan tinggi net bertahap dan kelompok 2 diberi perlakuan dengan latihan servis atas dengan jarak bertahap. Teknik pengumpulan data dengan tes dan pengukuran. Untuk mengukur ketepatan servis atas diukur dengan tes ketepatan servis atas dari Nurhasan. Teknik analisis data yang digunakan adalah *t-test*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan servis atas dengan tinggi net bertahap dan latihan servis atas dengan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun ajaran 2009/2010. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa $t \text{ hitung} = 0.515 < t \text{ tabel} = 1.80$. (2) Latihan servis atas dengan jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap berpengaruh sama terhadap peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra

ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun ajaran 2009/2010. Jika dilihat dari analisis data, kedua latihan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, namun secara persentase latihan servis atas dengan jarak bertahap memiliki pengaruh lebih tinggi. Latihan servis dengan jarak bertahap memiliki peningkatan 68,179 %, dan latihan dengan tinggi net bertahap memiliki peningkatan 57,522 %.

MOTTO

- Dadi uwong kui kudu gelem prihatin lan ojo lali karo Gusti Allah.

(penulis)

- Jangan mundur dan menghindar menghadapi masalah yang berat, tapi selesaikanlah masalah itu.

(penulis)

- Pemenang mencari motivasi, pecundang menunggu motivasi.

(Satriya Hadi Lubis)

- Ketakutan yang sebenarnya adalah ketakutan untuk gagal.

(Satriya Hadi Lubis)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada :

Ibu dan bapak tercinta yang telah memberikan doa, tenaga dan curahan kasihnya

Kakak-kakakku tersayang yang selalu menyayangiku

Seseorang yang telah memberi motivasi dan dukungan tanpa henti

Teman-teman seperjuangan dan Angkatan 2005

JPOK FKIP UNS

Almamater

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Disadari bahwa penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan, tetapi berkat bantuan dari beberapa pihak, maka hambatan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M. Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Drs. H. Agus Margono, M. Kes, Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Drs. H. Sunardi, M. Kes, Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Heru Suranto, M. Pd selaku pembimbing I dan Dra. Hanik Liskustyawati, M. Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Djoko Nugroho, S. Pd, M. Or, Pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP UNS.
6. Joko Kuntoro, S. Pd, M. Si, Kepala SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
7. Drs. Juwali, Selaku pelatih ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen.
8. Siswa putra peserta ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2009/2010 yang bersedia menjadi sampel penelitian.

9. Berbagai pihak yang telah membantu penulis, yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala amal baik tersebut mendapatkan imbalan dari Allah Yang Maha Esa. Akhirnya penulis berharap semoga hasil penelitian yang sederhana ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Surakarta, Juni 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGAJUAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Permainan Bolavoli.....	7
a. Pengertian Permainan Bolavoli.....	7
b. Macam-macam Teknik Dasar Bermain Bolavoli.....	8
2. Servis Atas Bolavoli.....	9
a. Pengertian Servis.....	9
b. Teknik Pelaksanaan Servis Atas.....	10
c. Pentingnya Sevis Dalam Permainan Bolavoli.....	12
d. Kesalahan-kesalahan Dalam Servis Atas.....	13
3. Karakteristik Siswa SMP.....	14

4. Latihan.....	15
a. Pengertian Latihan.....	15
b. Prinsip Latihan.....	15
c. Latihan Untuk Meningkatkan Ketepatan Servis Atas.....	18
d. Penyusunan Program Latihan Servis.....	20
5. Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap.....	22
a. Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap.....	22
b. Pelaksanaan Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap..	23
c. Pengaruh Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap.....	24
6. Latihan Servis Atas Dengan Tinggi Net Bertahap.....	25
a. Latihan Servis Atas Dengan Tinggi Net bertahap.....	25
b. Pelaksanaan Latihan Servis Atas Dengan Tinggi Net Bertahap.....	26
c. Pengaruh Latihan Servis atas Dengan Tinggi Net Bertahap	27
B. Kerangka Pemikiran	28
C. Perumusan Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Tempat dan Waktu Penelitian	31
B. Populasi dan sampel	32
C. Teknik pengumpulan data.....	32
D. Rancangan Penelitian.....	33
E. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN	39
A. Deskripsi Data	39
B. Uji Prasyarat Analisis.....	39
1. Uji Reliabilitas.....	40
2. Uji Normalitas.....	41
3. Uji Homogenitas	41
C. Pengujian Hipotesis.....	42
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	43
BAB V SIMPULAN, DISKUSI, IMPLIKASI DAN SARAN	46

A. Simpulan.....	46
B. Diskusi.....	46
C. Implikasi	47
D. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bolavoli merupakan olahraga permainan yang cukup berkembang pesat dan memiliki banyak penggemar di Indonesia. Perkembangan bolavoli di Indonesia ditunjukkan dengan banyaknya lapangan bolavoli di setiap lingkungan masyarakat yang digunakan sebagai sarana olahraga masyarakat. Selain itu juga semakin banyaknya pertandingan bolavoli mulai dari turnamen antar kampung sampai yang bersifat profesional nasional, yaitu dengan diselenggarakannya PROLIGA bolavoli. Hal ini menunjukkan bahwa bolavoli selain olahraga rekreasi dapat dijadikan olahraga prestasi dan olahraga profesional.

Ditingkat sekolah menengah pertama bolavoli merupakan salah satu olahraga permainan yang diajarkan sebagai materi pokok dalam kurikulum. Bola voli merupakan olahraga beregu yang mempunyai banyak manfaat terhadap perkembangan dan pertumbuhan siswa. Dengan bermain bolavoli dapat berpengaruh terhadap fisik, mental dan kejiwaan siswa kearah yang baik. Selain itu juga sebagai pembinaan pertama pemain bolavoli pemula.

Walaupun sudah menjadi salah satu materi pokok dalam pelajaran tetapi masih banyak siswa yang belum memiliki kemampuan teknik dasar permainan bolavoli yang baik dan benar. Hal ini disebabkan karena selain faktor siswa juga karena waktu yang kurang untuk melatih teknik dasar bermain bolavoli pada

waktu pelajaran. Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan teknik dasar pemain sejak dini, perlu wadah lain yang dapat digunakan untuk membina pemain secara baik dan terarah.

Pembinaan pertama yang dilakukan adalah dengan pembinaan sejak dini. Melalui pembinaan sejak dini di klub-klub junior dan kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di sekolah-sekolah, diharapkan akan diperoleh bibit-bibit pemain bolavoli yang akan dibina untuk menjadi pemain yang memiliki kemampuan teknik dasar yang baik dan benar.

Dalam pengembangan kemampuan bermain bolavoli di klub-klub dan ekstrakurikuler bola voli peran pelatih/pembina sangat berpengaruh. Karena pelatih sebagai pengarah dan pembentuk unsur teknik, fisik, taktik dan mental. Untuk membentuk unsur-unsur diatas diperlukan metode yang tepat, jadi disini pelatih harus pandai-pandai memilih metode yang baik dan mempunyai cara dan strategi untuk melatih teknik, taktik, fisik dan mental pemain.

Dari keempat unsur yang diatas, unsur teknik dapat didahulukan dari unsur yang lainnya karena dengan teknik yang bagus maka dapat mendukung unsur yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan teknik dasar bolavoli merupakan syarat yang harus dimiliki oleh pemain agar mampu bermain bolavoli dengan terampil. Dengan latihan yang sistematis, berulang ulang, stabil dan berlanjut dengan memberikan beban yang bertahap maka keterampilan teknik dasar dapat dikuasai dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Soedarwo, Sunardi dan Agus Margono (2000: 6) bahwa, "teknik dasar bolavoli harus betul-betul dikuasai terlebih dahulu guna dapat mengembangkan mutu prestasi permainan bolavoli". Teknik dasar bermain bolavoli yang harus dikuasai pemain antara lain adalah servis, passing, smes dan blok.

Servis atas merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli. Servis merupakan teknik menyeberangkan bola ke daerah lawan yang dilakukan dengan memukul bola dengan salah satu tangan dari atas kepala. Seiring dengan perkembangan permainan bolavoli, servis atas memiliki fungsi penting yaitu dapat dijadikan serangan pertama bagi regu yang melakukan servis. Sistem penilaian reli poin menuntut pukulan servis atas dilakukan seefektif mungkin agar lawan

sulit mengembalikan dan bahkan mati. Untuk itu pelatih bola voli perlu melatih agar pemainnya memiliki kemampuan servis atas yang baik. Agar pemain memiliki servis atas yang baik, maka pelatih perlu menerapkan metode atau pendekatan yang tepat, sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal.

Ketepatan servis atas merupakan salah satu hal yang dapat dijadikan salah satu patokan suatu servis dapat dijadikan sebuah serangan. Menurut Soedarwo, Sunardi dan Agus Margono (2000: 38) bahwa: "untuk mempersulit bola servis pada dasarnya berkaitan dengan kecepatan kurve, dan belok-belok jalannya bola dan penempatan bola diarahkan pada titik-titik kelemahan lawan". Jadi keakuratan servis ke daerah lawan yang sukar dijangkau pemain lawan atau yang mempunyai kemampuan passing kurang dapat menghasilkan poin bagi regunya. Sehingga dalam mengembangkan servis sebagai salah satu serangan, ketepatan servis atas dapat dilatih sehingga servis yang dilakukan siswa dapat akurat.

Untuk meningkatkan ketepatan servis atas dapat digunakan model latihan antara lain sebagai berikut; 1) Metode latihan servis bagian dan keseluruhan, 2) Modifikasi latihan servis melalui permainan, 3) Latihan yang sesuai keadaan permainan sebenarnya, 4) Dengan tahapan tinggi net, jarak servis, dan repetisi latihan, 5) Melatih otot-otot yang berperan dalam gerakan servis atas. Dari sekian banyak macam latihan tersebut, pelatih harus memilih latihan yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa.

Karakteristik siswa di klub-klub junior dan ekstrakurikuler bolavoli sekolah lain yang sudah berjalan lama antara lain memiliki keterampilan teknik permainan dan mental yang baik. Hal ini karena mereka sudah berjalan lama dalam latihan sehingga sudah terlatih teknik, fisik, mental dan koordinasi mata tangan siswa yang sudah dilatih dengan baik. Sehingga dalam latihan siswa ini hanya tinggal pengembangan agar teknik servis atas yang mereka kuasai semakin baik dan sempurna.

Karakteristik ini berbeda dengan siswa ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010 yang kebanyakan masih baru dalam permainan bolavoli karena merupakan saringan dari siswa yang

baru mengikuti ekstrakurikuler bolavoli, sehingga masih memiliki kondisi fisik yang kurang, mental yang kurang mantap dan koordinasi yang masih belum baik. Selain itu alasan pengambilan sampel ini selain karena karakteristik tersebut, juga selama ini belum pernah dicoba cara baru untuk melatih servis atas siswa dengan cara lain yang lebih sesuai dengan karakter siswa diatas dan belum pernah diuji hasil ketepatan servis atas siswa. Selain itu dengan kondisi geografis siswa yang didaerah dataran rendah, lingkungan, dengan alat transportasi dan sarana pendukung yang baik apakah latihan ini berpengaruh terhadap kemampuan servis atas siswa dan berbeda hasilnya dengan sekolah lainnya. Selama ini siswa hanya dilatih dengan cara yang umum dengan jarak dan tinggi net yang langsung tanpa ada tahapan dari yang mudah ke yang sukar.

Dari karakteristik siswa putra ekstrakurikuler bola voli tersebut perlu dicari latihan yang beban latihannya tidak langsung memberatkan siswa. Jadi latihan bisa dilakukan dari beban yang mudah dan secara bertahap ditingkatkan sampai beban latihan yang sebenarnya. Jadi dalam latihan akan terjadi adaptasi dari yang mudah ke yang sukar. Seperti diungkapkan Sugiyanto (1996: 31) menyatakan bahwa pertimbangan menentukan urutan materi belajar keterampilan didasarkan pada: 1) tingkat kesulitan gerakan, 2) tingkat kompleksitas gerakan, 3) intensitas penggunaan daya fisik dan, 4) kemungkinan menimbulkan transfer positif. Sehingga siswa tidak akan merasakan beban latihan yang langsung berat yang akhirnya siswa tidak merasa sanggup dan malas untuk melakukan latihan.

Untuk meningkatkan kemampuan servis atas dapat digunakan latihan servis dengan jarak bertahap dan tinggi net bertahap. Dalam latihan ini ada pentahapan dari yang mudah ke yang sukar. Kedua latihan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda, latihan dengan menggunakan jarak bertahap menekankan pada pentahapan jarak dari jarak pendek secara bertahap ditambah sampai jarak sebenarnya dengan ketinggian net tetap, sedangkan latihan dengan tinggi net bertahap menekankan pada pentahapan tinggi net dari net yang rendah dan secara bertahap ditingkatkan sampai tinggi net standar tanpa pentahapan jarak servis. Akan tetapi dari kedua latihan tersebut belum diketahui mana yang lebih memberi pengaruh lebih tinggi terhadap ketepatan servis atas.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, selanjutnya dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut; Latihan teknik, fisik, taktik dan mental, peran dan kemampuan pelatih/pembina, sarana dan prasarana yang digunakan dalam latihan, latihan servis atas dengan jarak bertahap, latihan servis atas dengan tinggi net bertahap, ketepatan servis atas dan siswa putra ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.

Dari masalah-masalah diatas, selanjutnya dalam penelitian ini akan dibatasi pada masalah berikut: 1)Latihan servis atas dengan jarak bertahap. 2) Latihan servis atas dengan tinggi net bertahap. 3) Ketepatan servis atas. 4) Siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.

Dari keterangan diatas maka akan dicari latihan mana yang sesuai untuk siswa yang masih baru dalam permainan bola voli, sehingga masih memiliki kondisi fisik yang kurang, mental yang kurang mantap dan koordinasi yang masih belum baik. Untuk mengetahui hal diatas akan diadakan penelitian tentang perbedaan pengaruh latihan servis atas antara tahapan jarak dan tahapan tinggi net terhadap ketepatan servis atas pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada pembatasan masalah dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan pengaruh antara latihan servis atas dengan jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap terhadap peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010?
2. Hasil latihan manakah yang lebih tinggi pengaruhnya antara latihan servis atas jarak bertahap dengan tinggi net bertahap terhadap peningkatan

ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui :

1. Perbedaan pengaruh latihan antara servis atas jarak bertahap dengan tinggi net bertahap terhadap peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.
2. Hasil latihan yang lebih tinggi pengaruhnya antara latihan servis atas jarak bertahap dan tinggi net bertahap terhadap ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat antara lain:

1. Untuk menentukan latihan mana yang cocok antara latihan servis atas dengan jarak bertahap dan tinggi net bertahap untuk melatih ketepatan servis atas bolavoli bagi siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.
2. Dapat digunakan untuk melatih ketepatan servis atas dengan syarat subyek yang dilatih memiliki karakteristik yang sama dengan siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun ajaran 2009/2010.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Permainan Bola Voli

a. Pengertian Permainan Bola Voli

Permainan bola voli adalah olahraga beregu atau kelompok yang dimainkan oleh dua regu yang tiap regu terdiri dari enam pemain, dalam lapangan yang berukuran 18 meter \times 9 meter. Lapangan dibagi menjadi dua bagian yang sama besar oleh sebuah garis yang di atasnya di bentangkan net. Olahraga bolavoli memerlukan kerja sama tim yang kompak dan memerlukan kreatifitas yang tinggi untuk menyerang lawan agar lawan sulit memprediksi serangan yang dilakukan. Dalam hal ini PBVSI (1995: 3) menyatakan bahwa: "permainan bolavoli adalah suatu olahraga beregu dimainkan oleh dua regu dalam tiap lapangan dengan dipisahkan oleh net".

Bola voli merupakan olahraga permainan yang cukup banyak memiliki banyak penggemar. Namun walau memiliki banyak penggemar, banyak yang masih belum memahami hakikat dari permainan bola voli yang sebenarnya. Dengan bermain bola voli banyak aspek yang dapat dibentuk pada diri seseorang. Berkaitan dengan permainan bola voli, Sugiyanto, Soedarwo dan Sunardi (1994: 1) menyatakan ada beberapa hakikat dari permainan bola voli, antara lain:

- 1) Permainan bola voli sebagai aktivitas olahraga. Permainan bola voli sebagai aktivitas kelompok.
- 2) Bermain bola voli memerlukan kemampuan gerak yang kompleks.
- 3) Bermain bola voli memerlukan kemampuan gerak fisik yang baik.
- 4) Bermain bola voli memerlukan keterampilan intelektual yang cukup baik.

Hakikat bermain bola voli ini penting untuk dipahami oleh setiap orang yang melakukannya. Dengan memahami hakikat permainan bola voli ini akan banyak manfaat yang diperolehnya. Sehingga selain tubuh menjadi sehat karena aktivitas olahraga juga dapat dijadikan sarana sosialisasi kelompok dan melatih keterampilan intelektual siswa.

b. Macam-Macam Teknik Dasar Bermain Bola Voli

Teknik dasar harus dikuasai dengan baik agar dapat bermain bola voli dengan terampil. Menurut M. Yunus (1992: 68) menyatakan: "teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif". Teknik dalam bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bolavoli dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku. Teknik permainan yang baik selalu berdasarkan pada teori-teori dan hukum-hukum yang berlaku sesuai ilmu pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut seperti biomekanika, anatomi, fisiologi, kinesiology dan ilmu-ilmu penunjang lainnya serta berdasarkan peraturan permainan yang berlaku.

Pemain bolavoli sebelum mempelajari teknik yang sulit harus bisa melakukan teknik dasar dan selanjutnya mempelajari teknik tinggi. Teknik dasar bermain bolavoli antara lain mulai dari teknik bertahan sampai teknik mematikan lawan. Berkaitan dengan teknik dasar bermain bolavoli, Soedarwo, Sunardi dan Agus Margono (2000: 7) menjelaskan adapun teknik dasar bermain bolavoli adalah sebagai berikut:

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Passing | : a) Teknik passing atas
b) Teknik passing bawah
c) <i>Set-up</i> umpan |
| 2. Servis | : a) Servis tangan bawah
b) Servis tangan atas
1) Tennis servis
2) Floating servis
3) Cekis servis |
| 3. Smash | : a) Normal smsh
b) Semi smash
c) Push smash |
| 4. Block/bendungan | : a) Block tunggal
b) Block berkawan |

Berkaitan dengan macam-macam teknik dasar bolavoli, pendapat lain dikemukakan Sugiyanto dkk, (1994: 21) sebagai berikut :

"Klasifikasikan teknik dasar bermain bolavoli terdiri atas : " (1) Sikap dasar siap, (2) Gerakan menyongsong bola, (3) Gerakan menjangkau bola, (4) Pas bawah dan pas atas, (5) Servis, (6) smes, (7) Blok". Hal ini

ini berarti, teknik dasar bola voli dikelompokkan menjadi dua, yaitu teknik tanpa bola dan teknik dengan bola”.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, teknik dasar bermain bola voli terdiri dua macam teknik, yaitu teknik tanpa bola dan teknik dengan bola. Teknik tanpa bola berupa gerakan-gerakan yang mendukung teknik dengan bola, sedangkan teknik dengan bola adalah cara memainkan bola dengan anggota badan secara efektif dan efisien sesuai dengan peraturan yang berlaku. Penggunaan kedua teknik didasarkan pada kebutuhan dalam bermain bola voli. Selain itu dapat dilatih dengan cara yang tepat agar teknik dasar bolavoli tersebut dikuasai.

2. Servis Atas Bola Voli

a. Pengertian Servis Atas

Servis atas merupakan bentuk teknik dasar dengan memukul bola menggunakan lengan yang pelaksanaannya bola dipukul diatas kepala. Berkaitan dengan servis Barbara L. V & Bonnnie J. F (1996: 27) menyatakan bahwa: ”servis adalah satu-satunya teknik yang digunakan untuk memulai pertandingan”. Jadi servis merupakan suatu teknik pukulan pertama yang digunakan untuk memulai pertandingan dalam suatu reli. Hal senada diungkapkan Amung Ma'mum dan Toto Subroto (2001: 61) yang menyatakan bahwa: ”servis adalah awal terjadinya suatu permainan bolavoli. Akan tetapi dalam perkembangannya servis menjadi salah satu serangan pertama yang penting”.

Seiring dengan perkembangan permainan bolavoli, servis selain juga pembuka pertandingan juga digunakan sebagai serangan pertama. Servis atas merupakan merupakan bentuk pukulan yang memiliki efektifitas tinggi untuk melakukan serangan pertama. M. Yunus (1992: 69) berpendapat bahwa:

”Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan, sesuai dengan kemajuan permainan teknik teknik servis saat ini hanya sebagai pembukaan permainan, tatapi jika ditinjau dari dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapatkan nilai agar regu berhasil meraih kemenangan”.

Berbeda dengan servis bawah yang mudah diterima karena lintasanya melambung tinggi dan bola kurang keras maka mudah diantisipasi lawan. Seperti yang dikemukakan Agus Mukholid (2004: 35) bahwa: "kelemahan servis tangan bawah adalah mudah diterima dan lintasanya melambung tinggi sehingga mudah diantisipasi lawan". Servis dapat dikategorikan sebagai serangan karena pukulan servis atas memiliki tenaga yang lebih besar dan kecepatan gerakan lengan pemukul juga lebih besar dan lintasan bola lebih pendek sehingga sulit diprediksi lawan.

Servis dikategorikan sebagai serangan bila bola sulit diantisipasi lawan dan mematikan. Maka dari itu *server* harus memiliki berbagai kemampuan berbagai macam servis. Barbara L. V & Bonnie J.F (1996: 28) menyatakan bahwa "servis canggih yang populer adalah servis *topspin*, servis mengambang melingkar dan servis melingkar. Selain itu berkaitan dengan jenis servis atas, M. Yunus membedakan macam-macam variasi servis (1992: 69) sebagai berikut: 1) servis tangan bawah, 2) *Floating service*, 3) *overhand round-hause service*, 4) *jumping service*.

Dari uraian diatas seorang pemain bola voli harus menguasai kemampuan tersebut dengan baik. Kemampuan servis yang baik dari pemain dapat digunakan dengan maksimal dalam suatu pertandingan, sehingga akan mendukung keberhasilan timnya untuk mencapai kemenangan. Maka dari itu kemampuan teknik dasar servis atas harus dikuasai pemain dengan baik untuk mendukung kemampuannya dalam melakukan servis atas.

b. Teknik Pelaksanaan Servis Atas

Keberhasilan dalam melakukan servis atas harus didukung penguasaan teknik servis yang baik dan benar. Menurut Soedarwo dkk (2000: 20) teknik servis atas meliputi, sikap permulaan, sikap saat perkenaan dan sikap akhir. Teknik-teknik servis atas harus dilakukan dengan baik agar memperoleh hasil servis yang baik. Adapun teknik pelaksanaan servis atas sebagai berikut :

1) Sikap permulaan.

Ambil sikap berdiri dengan kaki kiri berada lebih kedepan daripada kaki kanan dan kedua lutut agak ditekuk. Tangan kiri dan tangan

kanan bersama-sama memegang bola. dengan telapak tangan menghadap depan. Bola dilambungkan setinggi raihan tangan.

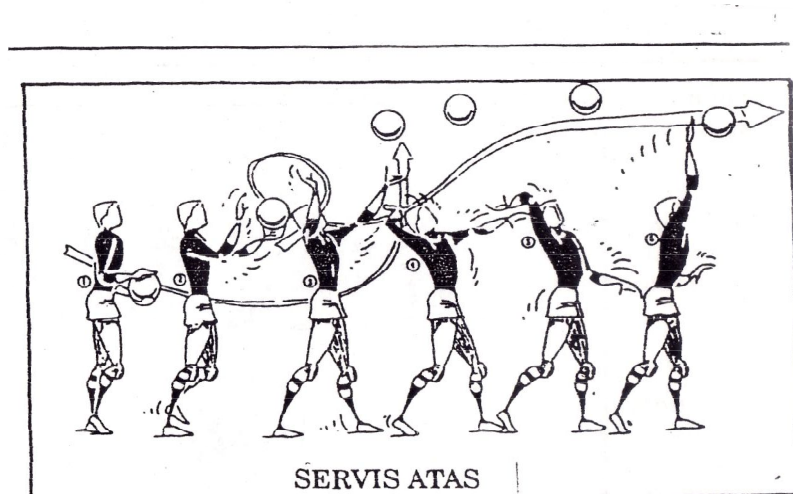
2) Sikap saat perkenaan

Setelah tangan kanan berada di atas belakang kepala dan bola berada sejangkauan tangan, maka segera bola dipukul dengan cara memukul seperti pada smes. Sewaktu akan melakukan servis perhatian harus terpusat pada bola. Lecutan tangan dan lengan sangat diperlukan dalam servis atas, bila perlu dibantu gerakan togok kearah depan sehingga bola akan memutar lebih banyak. Pada waktu lengan dilecutkan siku jangan sampai menekuk kebawah.

3) Sikap akhir

Setelah memukul bola maka diikuti langkah kaki kanan ke depan dan terus masuk ke lapangan permainan serta mengambil sikap siap normal.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini disajikan rangkaian urutan gerakan servis atas sebagai berikut :



Gambar 1. Rangkaian gerakan servis atas.
PBVSI (1995 : 75)

c. Pentingnya Servis Dalam Permainan Bola Voli

Servis merupakan sentuhan pertama untuk memulai permainan bola voli dan merupakan teknik dasar permainan bola voli yang bola sepenuhnya dikuasai

pemain tanpa ada pemain lain yang mempengaruhi. Jadi peservis harus berusaha melakukan servis yang mematikan dan baik agar sulit diterima lawan.

Berdasarkan uraian diatas servis dewasa ini servis tidak hanya berfungsi sebagai tanda dimulainya permainan tapi juga sebagai serangan pertama bagi regu yang memainkan servis. Berkaitan dengan tersebut, M. Yunus (1992: 69) menyatakan bahwa “sesuai dengan kemajuan permainan, teknik servis saat ini tidak hanya sebagai pembukaan permainan, tetapi ditinjau dari segi dan taktik sudah merupakan suatu serangan awal”. Menurut Soedarwo, Sunardi dan Agus Margono (2000: 38) untuk mempersulit bola servis pada dasarnya berkaitan dengan :

- 1) Kecepatan kurve, dan belok-belok jalannya bola. Untuk menghasilkan bola bervariasi ditentukan oleh:
 - a) Keras atau pelannya pukulan.
 - b) Tinggi atau rendahnya hasil pukulan.
 - c) Membuat bola berputar (*spin*) atau membuat bola tidak berputar dan melayang (*float*).
- 2) Penempatan bola diarahkan pada titik-titik kelemahan lawan, misalnya:
 - a) Ke arah pemain yang lemah.
 - b) Di belakang pengumpan atau tempat dimana pengumpan sedang bergerak.
 - c) Ke arah pemain pengganti yang masuk.
 - d) Ke tempat yang kosong atau tempat diantara pemain.
 - e) Di bagian garis belakang bila penerima servis terlalu ke dalam.
 - f) Ke daerah dekat net apabila posisi penerima servis terlalu ke belakang
 - g) Ke daerah samping apabila posisi penerimaan servis lawan terlalu ke tengah.

Jadi jika ingin menggunakan servis sebagai serangan awal, cara-cara mempersulit pukulan servis tersebut harus diperhatikan dengan baik. Untuk melakukan hal tersebut kesalahan-kesalahan dalam melakukan servis harus dihindari. Barbara L.V & Bonnie J.F (1996: 27) menyatakan bahwa “prioritas utama dalam servis adalah konsistensi dalam melakukan menyeberangkan bola 100% setiap kali bermain”. Hal ini berarti, melewati atau menyeberangkan bola di atas net dan masuk daerah lawan dan mengarahkan ke daerah yang sulit dicapai pemain lawan adalah hal penting dalam keberhasilan servis sebagai serangan.

Berdasarkan peraturan permainan bola voli sekarang ini yaitu *relly point* kesalahan servis sangat menguntungkan lawan. Oleh karena itu kesalahan dalam servis harus diminimalisir.

d. Kesalahan-kesalahan Dalam Servis Atas

Seorang pemain yang baik harus memiliki kemampuan servis yang baik dan menghindari kesalahan yang dapat menguntungkan lawan. Menurut Barbara L.V & Bonnie J.F (1996 : 35) kesalahan tersebut antara lain”(1) bola menabrak net (2) bola mengarah terlalu kekanan atau kekiri (3) servis tidak dapat melewati net(4) bola jatuh melewati garis (5) pemain harus melangkah 2 atau 3 langkah untuk melakukan servis”.

Untuk menghindari kesalahan-kesalahan tersebut, Barbara L.V & Bonnie J.F (1996: 35) memberikan cara memperbaiki kesalahan tersebut, antara lain sebagai berikut”

- 1) Lemparkan bola ke belakang bahu dan lengan anda memukul bola.
- 2) Lemparan harus dilakukan di depan tubuh anda, tidak di luar bahu dari lengan yang melakukan servis.
- 3) Pindahkan berat badan anda pada saat memukul bola. Pukul bola dengan tumit tangan anda terbuka.
- 4) Pukul bola di bagian tengah kebelakang dan tekuk pergelangan tangan anda dengan penuh tenaga, putar jemari tangan anda pada bola dan akhiri dengan menjatuhkan lengan anda ke pinggang.
- 5) Lemparkan bola sedikit kebelakang bahu anda dan pindahkan berat badan anda ke depan.

Untuk melakukan servis yang baik, maka latihan harus dilakukan dengan metode yang baik dan sesuai dengan karakteristik dari setiap siswa. Jadi siswa yang melakukan latihan tidak memiliki beban latihan yang langsung berat. Beban dapat dikurangi dan secara bertahap ditambah sampai dengan beban yang sebenarnya.

3. Karakteristik Siswa SMP

Dalam masa sekarang ini rata-rata anak SMP berumur antara 12-15 tahun, walaupun ada beberapa anak yang berumur lebih atau kurang dari batasan tersebut. Menurut Harold Albert yang dikutip oleh Husdarta dan Yudha M. Saputra (2000: 57) menyatakan bahwa periode masa remaja itu didefinisikan sebagai suatu periode dalam perkembangan yang dijalani seseorang yang terbentang semenjak berakhirnya masa kanak-kanak sampai awal masa dewasa.

Sebagian besar masa remaja berlangsung antara cukup lama. Menurut Prof. Didik Sunarto dan Dra. Ny. Agung N (1994: 45) menyatakan bahwa: "sebagai pedoman umum untuk remaja Indonesia dapat digunakan batasan usia 11-24 tahun dan belum menikah". menurut umur kalender kelahiran seseorang, dalam rentang waktu yang cukup panjang yaitu sekitar 12-13 tahun. Ternyata diperoleh beberapa indikator yang menunjukkan perbedaan yang berarti, baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Perbedaan bersifat kuantitatif, dalam karakteristik dari beberapa aspek perilaku dan pribadi pada tahun-tahun permulaan dan tahun-tahun terakhir masa remaja. Berkenaan dengan hal tersebut, WHO yang dikutip Prof. Didik Sunarto dan Dra. Ny. Agung N (1994: 46) menetapkan batasan usia 10-20 tahun sebagai batasan usia remaja dan mengadakan pembagian yang lebih khusus, antara masa remaja awal antara usia 10-14 tahun dan 15-20 tahun sebagai masa remaja akhir. Siswa sekolah SMP rata-rata memiliki rentangan umur antara 12-15 tahun. Walaupun ada sebagian kecil siswa yang memiliki umur kurang atau lebih dari rentangan itu, tapi itu hanya sedikit.

Dari pengelompokan umur tersebut dapat kita lihat bahwa usia anak sekolah SMP adalah umur 12-15 tahun. Yang memiliki kondisi fisik dan psikologis yang masih kurang stabil dan masih kurang dalam pengalaman. Begitu juga dengan siswa ekstrakurikuler bola voli SMP negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen yang kebanyakan masih memiliki kondisi fisik dan psikologis yang kurang baik karena masih muda selain itu siswa juga rekrutan pemain yang baru, jadi masih belum memiliki latar belakang kemampuan yang baik dalam permainan bola voli. Jadi dalam melatih servis atas perlu dilakukan adaptasi dari yang mudah ke sukar.

4. Latihan

a. Pengertian Latihan

Latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara teratur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan latihan olahraga prestasi adalah untuk mengembangkan kemampuan *biomotorik* ke tingkat yang paling tinggi, atau dalam arti fisik atlet berusaha mencapai tujuan perbaikan sistem organisasi yang lebih baik untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Berkaitan dengan latihan, Harsono (1988 : 101) menyatakan bahwa “latihan adalah proses yang sistematis dari latihan atau bekerja , yang dilakukan dengan berulang-ulang secara kontinyu dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”. Hal yang sama diungkapkan oleh Yusuf Adisasmita dan Aip Syaipudin (1996: 145) bahwa “latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihan.

Dari pendapat yang diungkapkan kedua ahli diatas mempunyai maksud yang sama yaitu latihan merupakan proses kerja atau berlatih yang sistematis dan kontinyu, dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat. Dengan latihan yang teratur dan dilakukan secara berulang-ulang maka tujuan latihan akan dicapai dengan baik.

b. Prinsip Latihan

Prinsip latihan adalah pedoman yang digunakan dalam menentukan beban latihan agar tidak terjadi kerusakan fisik jika beban terlalu berat dan latihan tidak berkembang bila beban latihan kurang berat. Dalam hal ini DR. Sudjarwo (1993: 21) berpendapat :”Prinsip-prinsip beban latihan digunakan agar pemberian dosis latihan dapat dilaksanakan secara tepat dan tidak merusak atlet”. Mengenai prinsip latihan M. Sajoto (1995: 30) menyebutkan macam-macam prinsip beban latihan antara lain sebagai berikut: “1) prinsip beban lebih(*over load principles*), (2) prinsip penggunaan beban secara progresif, (3) prinsip pengaturan latihan, (4)

prinsip kekhususan program latihan “ sedangkan prinsip latihan menurut Harsono (1998: 12) adalah prinsip beban lebih (*over load principles*), (2) prinsip perkembangan menyeluruh, (3) prinsip spesialisasi, (4) prinsip individualisasi”

1) Prinsip beban lebih

Prinsip latihan ini merupakan latihan yang mendasar yang harus di pahami oleh pelatih dan atlet. Menurut Harsono (1998: 103) ” beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bengis, serta harus diberikan berulang – ulang kali dengan intensitas yang cukup tinggi ”. Dengan melakukan latihan secara periodik dan sistematis, maka tubuh atlet akan mampu beradaptasi menerima beban latihan yang di berikan. Sehingga beban latihan akan ditingkatkan pada tingkat yang maksimal terhadap latihan yang lebih berat.

2) Prinsip penggunaan beban secara progresif

Peningkatan beban secara progresif merupakan peningkatan beban secara teratur dan bertahap sedikit demi sedikit. Menurut Suharno H. P (1993: 14) ”peningkatan beban jangan dilakukan setiap kali latihan, sebaiknya dilakukan dua atau tiga kali latihan, bagi atlet masalah ini sangat penting karena ada kesempatan untuk beradaptasi terhadap beban latihan sebelumnya yang memerlukan waktu paling sedikit dua puluh empat jam agar timbul superkompensasi”. Latihan pada saat permulaan latihan dengan beban latihan yang berat, atlet akan mengalami kesulitan karena tubuh belum mampu beradaptasi. Dengan melakukan latihan yang berulang – ulang, maka beban terasa ringan maka beban latihan harus ditambah. Hal yang harus ditambah dalam ini adalah beban latihan yang berat dengan meningkatkan beban secara teratur. Dengan memberikan beban latihan yang terlalu berat mengakibatkan tubuh atlet tidak mampu beradaptasi sehingga prestasi tidak mungkin bisa diraih.

3) Prinsip pengaturan latihan

Pemberian beban latihan yang harus dilakukan secara tersusun dan terprogram sehingga latihan tersebut dapat memberikan hasil yang nyata. supaya latihan tersebut bisa tercapai hendaknya melakukan latihan pada otot yang ingin dilatih. M. Sajoto (1995: 31) berpendapat ” latihan hendaknya diatur sedemikian rupa sehingga otot – otot besar dulu yang dilatih, sebelum otot yang lebih kecil.

Hal ini dilakukan agar kelompok otot kecil tidak mengalami kelelahan lebih dulu”.

4) Prinsip perkembangan menyeluruh

Pada prinsip ini pelatih tidak harus membatasi atlet dengan latihan-latihan yang mengarah pada kekhususan. Dengan memberikan kebebasan pada atlet untuk melakukan aktivitas yang lain, diharapkan dapat memiliki dasar-dasar yang lebih kuat dalam menunjang ketrampilan kekhususan. Dasar perkembangan menyeluruh merupakan salah satu syarat untuk tercapainya perkembangan fisik khusus dan penguasaan ketrampilan yang sempurna dari cabang olahraga.

5) Prinsip spesialisasi

Prinsip spesialisasi merupakan pemusatan kemampuan pada satu cabang olah raga tertentu. Dengan melakukan hal itu seorang atlet akan mendapatkan prestasi yang tinggi dalam olahraga yang dipilihnya. Menurut Ozolin yang dikutip Bompa (1994: 33) terdapat yang harus diperhatikan dalam spesialisasi yaitu ”1) latihan khusus sesuai dengan karakteristik cabang olahraga, 2) latihan untuk mengembangkan kemampuan biomotorik”. Supaya latihan dapat memberikan hasil yang nyata maka latihan harus diarahkan pada latihan yang lebih khusus. dalam penerapan spesialisasi sebaiknya dilakukan dengan hati-hati dengan memegang prinsip perkembangan menyeluruh sebagai dasar dari perkembangan spesialisasi.

6) Prinsip individualisasi

Setiap individu memiliki perbedaan baik secara fisiologis maupun secara psikologis. Oleh sebab itu dalam berlatih beban latihan harus disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik dari individu. Menurut Harsono (1998: 112) ”faktor-faktor seperti umur, jenis, bentuk tubuh, kedewasaan, latar belakang pendidikan, lamanya berlatih, tingkat kesegaran jasmani, ciri psikologisnya, semua harus ikut dipertimbangkan dalam mendesain program latihan bagi atlet”. Latihan harus direncanakan dan disesuaikan dengan setiap individu supaya memberikan hasil yang terbaik.

c. Latihan Untuk Meningkatkan Ketepatan Servis Atas

Dalam latihan kondisi fisik dikelompokkan menjadi empat kelompok. Seperti yang diungkapkan Bebelicnk yang disitir oleh M. Sajoto (1995: 5). Untuk lebih jelasnya akan dibagi dalam bagan dibawah ini.

- 1) Kekuatan, terdiri atas ; a) *isometrik* (statis)
b) *isotonic* (eksplorisif)
- 2) Koordinasi motorik, terdiri atas ; a) kecepatan
b) tenaga
c) keseimbangan
d) keterampilan
- 3) Ketahanan , a) lokal
b) otot terdiri atas , - statis
- dinamis
c) kardiorespirasi; - *erobik*(dengan oksigen)
- *an-erobik*(tanpa oksigen)
- 4) Kecepatan terdiri atas; a) lari
b) gerakan-gerakan anggota gerak.

Dari bagan diatas hal yang kita akan kupas lebih lanjut adalah kelompok ketahanan yang masuk dalam ketahanan kardiorespirasi. Pada latihan yang menggunakan kemampuan ketahanan kardiorespirasi dibagi dalam ketahanan aerob dan an-aerob. Mengenai ini Junusul Hairy (1989: 108) membedakan latihan menjadi 2 kelompok yaitu :

- 1) Latihan dengan menggunakan waktu yang lama (*aerob*).

Dalam latihan ini peran sistem *aerobik* sangat berperan dalam proses sirkulasi dan respirasi. Selain itu oksigen juga berperan dalam proses pengangkutan limbah kimia dari serabut-serabut otot. Ciri-ciri dalam latihan sistem ini adalah :

- a) intensitasnya relatif rendah
- b) berlangsung dalam waktu yang lama (lebih dari 30 menit)
- c) jumlah otot yang berkontraksi sedikit.
- d) dibatasi unjuk kerja jantung pembuluh darah, darah jantung dan paru.

- 2) Latihan menggunakan waktu yang cepat (*an-aerob*).

Dalam latihan ini kegiatan yang dapat dilakukan dengan melibatkan kontraksi otot tanpa menggunakan sistem pernapasan *aerobik*. Ciri-ciri dalam latihan ini adalah:

- a) Intensitasnya tinggi.
- b) berlangsung dengan cepat (tidak lebih dari 2 menit).
- c) jumlah otot yang berkontraksi banyak.
- d) tidak dibatasi unjuk kerja jantung pembuluh darah, darah jantung dan paru.

Dilihat dari pendapat dan teori penggunaan kemampuan *kardiorespirasi* yang telah diuraikan di atas latihan ketepatan servis atas merupakan latihan *an-aerobik*, karena dalam pelaksanaan latihan ini dilakukan dengan cepat dan tanpa penggunaan kemampuan aerobik. Selain itu latihan ketepatan servis atas juga dilakukan dengan kontraksi otot yang banyak yaitu otot lengan dan otot perut.

Dilihat dari kondisi fisik latihan yang selanjutnya dikelompokkan dalam ketahanan dan dispesifikasikan dalam penggunaan kemampuan *kardiorespirasinya* latihan servis atas jarak bertahap dan latihan servis dengan ketinggian net bertahap dikelompokkan pada latihan *an-aerob*, karena tidak memerlukan oksigen dan tidak dalam waktu yang lama. Selain itu dalam latihan ini otot yang berkontraksi juga banyak dan dengan intensitas yang cepat.

Latihan peningkatan kemampuan ketepatan adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan kemampuan seseorang mengenai obyek lain. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan seseorang, indera penglihatan adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi ketepatan servis atas. Selain itu yang mempengaruhi ketepatan servis atas antara lain: 1) tingkat koordinasi yang tinggi, 2) ketenangan, 3) konsentrasi. Apabila dalam servis tidak didukung hal-hal tersebut maka hasil dari servis tersebut juga tidak akan baik. Menurut Suharno (1992: 56) ada beberapa faktor penentu baik tidaknya ketepatan:

- 1. Koordinasi baik akan menjamin baiknya ketepatan.
- 2. Tergantung besar dan kecilnya target.
- 3. Ketajaman indera.
- 4. Jauh dekatnya jarak sasaran.
- 5. Benar tidaknya penguasaan teknik.
- 6. Cepat dan lambatnya gerakan.
- 7. Perasaan gerak dan ketelitian gerak atlet.
- 8. Kuat lemahnya pelaksanaan gerak untuk mengarahkan ke target.

Selain faktor-faktor tersebut, latihan juga dapat mempengaruhi kemampuan ketepatan seseorang. Menurut Suharno HP (1992: 56) ciri-ciri latihan untuk ketepatan antara lain: “1) harus ada sasaran yang dituju gerakan tersebut, 2) kecermatan atau ketelitian dalam melakukan gerakan, 3) waktu pelaksanaan tertentu sesuai dengan peraturan, 4) adanya suatu evaluasi / penilaian dalam latihan”. Jadi dalam latihan untuk meningkatkan ketepatan servis harus ada sasaran yang digunakan, dan disini sasaran yang digunakan adalah lapangan yang dibagi dengan garis dan di daerah yang dibagi tersebut diberi nilai atau skor untuk menilai kemampuan servis dari siswa.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan ketepatan servis atas dapat dilatih dengan cara-cara yang telah diutarakan diatas. Agar baik dalam menempatkan bola ke daerah lawan yang sulit dijangkau lawan atau pemain yang memiliki kemampuan servis yang lemah sehingga akan menghasilkan poin bagi regunya, maka perlu dilatih dengan metode yang baik secara teratur dan kontinyu.

d. Penyusunan Program Latihan Servis

Agar dalam pelaksanaan latihan servis atas dapat berjalan lancar sesuai dengan yang diinginkan dan mendapat hasil yang diinginkan, maka perlu disusun program latihan yang dapat dipakai sebagai acuan dalam pelaksanaan latihan. M. Sajoto (1995: 33) berpendapat bahwa dalam latihan ada hal-hal yang harus diperhatikan, antara lain: “ 1) jumlah beban, 2) repetisi dan set, 3) frekuensi dan lama latihan.

- 1) Jumlah beban latihan dalam latihan servis atas ini adalah.
 - a) Beban latihan peningkatan ketepatan servis ini adalah repetisi, adalah ulangan melakukan servis atas.
 - b) Set adalah suatu rangkaian kegiatan dari satu repetisi.

Repetisi adalah jumlah ulangan dalam melakukan latihan, sedangkan set adalah suatu rangkaian kegiatan dari satu repetisi. Dalam menentukan set dan repetisi ini harus ditentukan dengan tepat. Dalam latihan peningkatan servis atas ini repetisi 8-12 kali untuk 3-4 set, seperti pendapat M. Sajoto (1995: 34).

Lebih lanjut M. Sajoto berpendapat latihan dengan set sistem ini perlu memberi kesempatan otot untuk beristirahat, maka antara satu set dan set berikutnya harus ada waktu istirahat antara 1-2 menit.

2) Frekuensi dan lama latihan

Dalam latihan agar tubuh dapat beradaptasi dalam latihan dan keadaan tubuh tidak kembali ke keadaan sebelumnya selama jeda latihan hari pertama dan hari berikutnya maka perlu adanya pengaturan jarak hari dalam perminggu. Bompa (1994: 30) berpendapat: *“High intensity activity, such as plyometrik training, which places a high demand on the CNS, my need even more than 24 hours, and sometimes as much as 36 hours for overcompensation to occur.* Maka agar terjadi *overcompensasi* latihan latihan perminggu perlu diatur dan diberi jarak latihan. Masing-masing kelompok diberi perlakuan 18 kali pertemuan dengan 3 kali dalam seminggu, selama 6 minggu sesuai dengan pendapat Harsono (1988: 195). Dengan melalui rangsangan stimuli maksimal atau hampir maksimal dimana beban latihan semakin meningkat berat bebannya, maka akan terjadi perubahan positif terhadap sistem organisme tubuh secara keseluruhan. Penambahan beban latihan harus dilakukan tahap demi tahap secara teratur setelah melakukan 2-3 kali pertemuan.

Menurut Junusul Hairry (1989: 217) jumlah sesion latihan perminggu yang diperlukan untuk menghasilkan pengembangan kapasitas an-aerob yang terbesar adalah tiga atau lima sesion perminggu. Lama latihan yang sudah menampakkan hasil latihan kurang lebih adalah enam minggu. Dalam hal ini M. Sajoto (1995: 35) berpendapat bahwa ”Para pelatih dewasa ini umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 3 kali seminggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis

Dari pendapat diatas maka dalam penelitian ini latihan dilakukan sebanyak 3 kali seminggu dan diberi jeda 1 hari agar tidak merusak tubuh anak karena kelelahan yang berat dan kondisi anak tidak kembali ke keadaan semula (*overcompensasi*). Adapun lama latihan yang diperlukan adalah

selama 6 minggu karena kemungkinan latihan akan sudah akan menampakkan hasil.

5. Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap

a. Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap

Latihan servis atas dengan jarak bertahap merupakan bentuk latihan keterampilan yang dilakukan dari cara yang lebih mudah kemudian dilanjutkan ke tahap yang selanjutnya. Cara yang lebih mudah disini adalah jarak yang lebih pendek dari jarak yang sebenarnya dan secara bertahap ditambah sampai jarak yang sebenarnya. Latihan servis jarak bertahap akan memberikan dampak yang lebih baik terutama kepada pemain pemula. Seperti diungkapkan Sugiyanto (1996: 31) menyatakan bahwa pertimbangan menentukan urutan materi belajar keterampilan didasarkan pada: 1) tingkat kesulitan gerakan, 2) tingkat kompleksitas gerakan, 3) intensitas penggunaan daya fisik dan, 4) kemungkinan menimbulkan transfer positif. Mengenai cara pengembangan ketepatan Suharno H. P (1992: 56) berpendapat bahwa” salah satu cara pengembangan ketepatan dapat dilakukan dengan jarak sasaran dimulai dari dekat kemudian semakin dijauhkan”.

Didasarkan dari pendapat diatas menunjukkan bahwa latihan keterampilan servis atas dengan sasaran bertahap merupakan cara latihan yang yang dilakukan dari cara yang mudah, kemudian latihan ditingkatkan secara bertahap ketingkat yang lebih sulit. Latihan servis dengan jarak bertahap dapat dijadikan solusi untuk melatih servis siswa dari beban jarak yang lebih mudah, karena dengan beban jarak yang sebenarnya siswa kesulitan untuk mengarahkan ke daerah yang ingin dicapai/daerah yang diinginkan. Selain itu dalam latihan ini terjadi tahapan dari yang sukar ke yang sulit

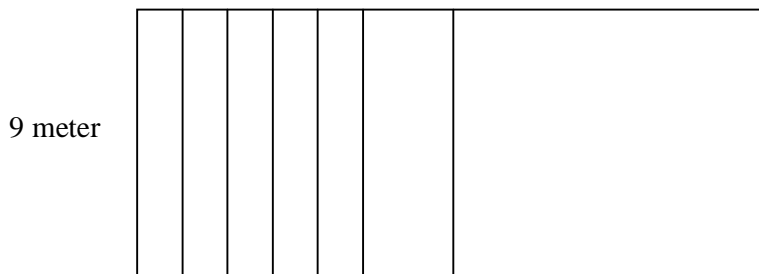
Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki kemampuan awal yang memadai dan jika di tingkatkan pada keterampilan yang lebih sulit maka siswa akan lebih cepat beradaptasi. Kemampuan siswa melakukan servis dan mengarahkan bola akan meningkat sejalan dengan mempraktekkan gerakan

berulang-ulang dan siswa juga tidak merasa berat karena siswa melaksanakan latihan dari tahapan yang mudah ke yang sukar

b. Pelaksanaan Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap

Pelaksanaan latihan servis jarak bertahap yaitu latihan servis dilakukan siswa dari jarak yang dekat dengan net. Dalam hal ini PBVSI (1995: 75) menyatakan bahwa: ” metodik melatih servis atas dapat dilakukan mulai dengan berhadapan dengan teman dengan jarak 6 meter, kemudian dengan jarak sama tapi melintasi net. Kemudian jarak ditambah menjadi 9 meter dan selanjutnya dari garis belakang”. Dari pendapat diatas latihan servis melintasi net dengan teman berjarak 6 meter, dengan demikian net dari peservis berjarak 3 meter. Maka dari itu dalam penelitian ini, jarak dimulai dari jarak 3 meter dari net (garis serang).

Dari jarak yang pendek tersebut diharapkan siswa akan lebih mudah mengarahkan bola ke daerah lapangan yang sulit/daerah yang diinginkan. Karena dalam latihan jarak bertahap ini belum ada teori yang mendukung maka penambahan jarak dalam latihan ini dilakukan berdasarkan jadwal yang direncanakan, yaitu selama enam minggu dengan tiga kali latihan dan penambahan setelah tiga kali pertemuan. Dengan jarak awal 3 (pertemuan) masih ada jarak 6 meter selama 5 pertemuan. Dari jarak 6 meter tersebut di bagi 5 pertemuan hingga hasilnya 1,20 m. Kemudian siswa melakukan sampai 3 kali pertemuan dan diharapkan dalam waktu tersebut kemampuan siswa sudah berkembang dan jarak ditambah 1.20. Sehingga pada minggu ke VI latihan mencapai jarak 9 meter/jarak sebenarnya dari lapangan bola voli. Untuk lebih jelasnya berikut ini disajikan ilustrasi latihan servis atas dengan menggunakan jarak bertahap;



18 meter

Gambar 2. Ilustrasi latihan servis atas dengan jarak bertahap.

c. Pengaruh Latihan Servis Atas Dengan Jarak Bertahap

Latihan servis jarak bertahap merupakan latihan yang menekankan pada prinsip-prinsip pemberian beban jarak dari yang mudah dan ditingkatkan secara bertahap pada jarak yang lebih sulit. Penambahan jarak ini secara bertahap ini didasarkan pada pertimbangan diantaranya beban jarak latihan yang lebih mudah ke tingkat jarak yang lebih sulit. Pada umumnya kemampuan pemain pemula, melakukan servis dengan jarak yang pendek akan lebih mudah dilakukan dan akan membuat siswa tidak merasa terbebani dengan kemampuan yang masih rendah.

Pemberian jarak yang lebih mudah dan secara berangsur-angsur ditingkatkan dimaksudkan agar pemain memiliki rasa dan kecermatan dahulu. Secara psikologis latihan secara bertahap akan memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan siswa. Berdasarkan pelaksanaan latihan secara bertahap dapat diidentifikasi kelebihan dan kelemahan, kelebihanannya antara lain sebagai berikut :

- 1) Bentuk latihan ini cocok untuk siswa pemula yang masih memiliki kemampuan dan kondisi fisik yang masih rendah.
- 2) Tenaga yang dikerahkan atau dikeluarkan lebih sedikit.
- 3) Servis dapat diarahkan ke berbagai tempat dalam lapangan lawan yang sulit dijangkau pemain lawan.
- 4) Dapat meminimalkan bola menyangkut di net karena dengan jarak yang pendek.
- 5) Siswa tidak merasa berat dalam melakukan sehingga akan termotivasi dalam melakukan latihan.
- 6) Pentahapan jarak servis memberikan dampak yang baik karena siswa dapat beradaptasi dari jarak yang dekat sehingga penambahan jarak yang bertahap tidak dirasakan dan servis dapat dilakukan dengan baik

- 7) Dapat mengurangi kesalahan servis atas (bola melenceng/tidak sampai).

Selain kelebihan diatas, juga terdapat kelemahannya. Kelemahan latihan servis atas jarak bertahap antara lain sebagai berikut :

- 1) Siswa tidak merasakan keadaan permainan yang sebenarnya karena jarak yang dikurangi (yaitu jarak lapangan 9 meter). Jadi kesiapan siswa terhadap permainan sebenarnya kurang.
- 2) Jarak dengan net akan kelihatan lebih tinggi, sehingga bola akan cenderung melambung tinggi sehingga servis akan kurang efektif.

6. Latihan Servis Atas Dengan Tinggi Net Bertahap

a. Latihan Servis Atas Dengan Tinggi Net Bertahap

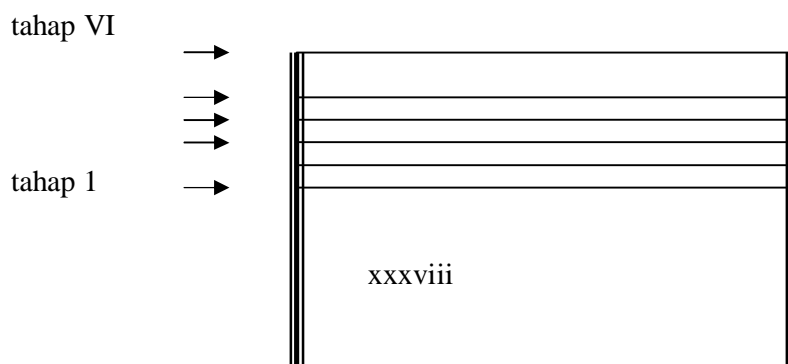
Latihan servis atas dengan tinggi net bertahap adalah latihan servis yang dilakukan dari ketinggian net yang rendah dan secara bertahap ditambah sampai pada tinggi net yang standar. Soedarwo dkk (1997 :57) menyatakan bahwa: "salah satu prinsip mengajar bolavoli yaitu prinsip sistematis dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sudah dikuasai ke bahan yang belum dikuasai". Maka dari itu hal ini dilakukan dengan maksud agar siswa terasa lebih mudah melakukan dahulu dengan net yang tidak tinggi sehingga siswa tidak terbebani. Prinsipnya hampir sama dengan latihan servis atas dengan jarak bertahap, akan tapi dalam latihan ini hanya tingginya net yang ditahapkan.

Pentahapan ketinggian net ini dimaksudkan agar siswa memiliki adaptasi terhadap beban latihan tinggi net. Suharno HP (1985:54) menjelaskan bahwa: "adaptasi adalah penyesuaian fungsi dan struktur organisme akibat beban latihan yang diberikan". Hal senada diungkapkan Sugiyanto (1998: 361) bahwa: "keterampilan gerak akan meningkat menyertai proses belajar". Maka dari itu semakin sering melakukan gerakan yang dipelajari maka akan semakin dikuasai gerakan tersebut.

b. Pelaksanaan Latihan Servis Dengan Tinggi Net Bertahap

Pelaksanaan latihan ini dimulai dengan melakukan servis atas dengan jarak yang sebenarnya akan tetapi ketinggian net dikurangi menjadi lebih rendah dari tinggi net yang standar. Kemudian secara bertahap tinggi net ditambah setelah 3 pertemuan dan ditambah sampai mencapai tinggi net yang standar (2.43 meter). Dari ketinggian net 2,43 m diturunkan menjadi 2,10 m. Penurunan ketinggian net didasarkan pada permainan bolavoli mini. Dalam hal ini PBVSI (1995: 73) menjelaskan, "ukuran tinggi net permainan bolavoli mini untuk putra 2,10 m dan untuk putri 2 m".

Dalam pelaksanaan ini latihan dimulai dengan ketinggian net bolavoli mini yaitu 2.10 meter. Hal ini didasarkan pada beban tinggi net bolavoli mini yang lebih ringan, jadi siswa akan melakukan dari beban yang mudah dahulu. Setelah 3 kali pertemuan ketinggian net ditambah. Penambahan tinggi net dalam latihan ini didasarkan pada jadwal latihan yang diberikan yaitu selama enam minggu dengan tiga kali pertemuan. Dari ketinggian awal 2.10 meter yang telah dilaksanakan pada minggu pertama, yang selanjutnya masih ada lima minggu yang belum dilaksanakan masih tersisa 33 cm tinggi net yang akan dicapai dibagi 5 minggu, sehingga setiap tiga kali pertemuan tinggi net ditambah 6 cm dan pada minggu terakhir tinggi net ditambah 9 cm agar mencapai tinggi net yang sebenarnya. Untuk lebih jelasnya berikut ini ilustrasi latihan servis atas dengan tinggi net bertahap:





Gambar 3. Ilustrasi latihan servis atas dengan tinggi net bertahap.

c. Pengaruh Latihan Servis Atas Dengan Tinggi Net Bertahap

Latihan servis atas dengan tinggi net bertahap adalah latihan yang menekankan pada ketinggian net yang rendah dan secara bertahap ditambah ke net yang lebih tinggi sampai ke tinggi net yang sebenarnya. Dalam latihan ini beban ketinggian net memang dikurangi, akan tetapi jarak yang diberikan adalah jarak lapangan sebenarnya (9 meter).

Dalam latihan ini beban net memang berkurang akan tetapi jarak yang ditempuh masih terasa berat bagi siswa pemula. Dalam latihan ini siswa akan terasa berat karena menempuh jarak yang lumayan sukar bagi pemain pemula. Akan tetapi siswa akan lebih terbiasa dengan suasana latihan yang sebenarnya. Jadi siswa akan tidak teras berat bila melakukan dengan jarak yang sebenarnya. Hal ini didasarkan padap prinsip latihan yang dilaksanakan semakin sering akan menampilkan hasil yang lebih baik. Berdasarkan uraian diatas dapat di identifikasikan kelebihan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap antara lain sebagai berikut:

- a. Latihan ini tidak begitu memberatkan fisik dan psikologis siswa.
- b. Keadaan permainan akan lebih terasa karena dengan jarak yang sebenarnya walaupun ada pengurangan ketinggian net.
- c. Siswa dapat memperkirakan kekuatan pukulan dengan keadaan jarak yang sebenarnya.
- d. Beban latihan jarak akan lebih nyata, sehingga meningkatkan kepekaan atau konsistensi pukulan untuk menyeberangkan bola ke daerah permainan lawan.

Kelemahan latihan servis atas dengan net bertahap antar lain sebagai berikut :

- a) Dalam latihan siswa akan merasa berat dengan beban jarak yang sebenarnya. Walaupun dengan pengurangan pengurangan tinggi net.
- b) Bila tahap awal kurang dikuasai maka akan menghambat pada latihan berikutnya.
- c) Dalam latihan ini kekuatan otot lengan agak dominan karena jarak yang ditempuh masih berat walaupun tinggi net diturunkan.

B. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dikemukakan diatas dapat dapat dirumuskan kerangka pemikiran sebagai berikut:

1. Karakteristik siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sidoharjo adalah sebagai berikut:
 - a. Masih baru dalam permainan bola voli.
 - b. Memiliki kemampuan power otot lengan yang masih rendah.
 - c. Belum memiliki latar belakang kemampuan yang baik.
2. Ketepatan servis atas adalah kemampuan seseorang mengarahkan bola ke daerah lawan yang sulit dijangkau lawan, atau pemain lawan yang memiliki kemampuan passing yang kurang baik.
3. Latihan servis atas jarak bertahap dapat meningkatkan ketepatan servis dengan tinggi net normal dan dengan mengurangi jarak servis. Kelebihannya antara lain sebagai berikut :
 - a) Bentuk latihan ini cocok untuk siswa pemula yang masih memiliki kemampuan fisik yang masih rendah.
 - b) Tenaga yang dikerahkan atau dikeluarkan lebih sedikit.
 - c) Servis dapat diarahkan ke berbagai tempat dalam lapangan lawan yang sulit dijangkau pemain lawan.
 - d) Dapat meminimalkan bola menyangkut di net karena dengan jarak yang pendek.
 - e) Siswa tidak merasa berat dalam melakukan sehingga akan termotivasi dalam melakukan latihan.

- f) Pentahapan jarak servis memberikan dampak yang baik karena siswa dapat beradaptasi dari jarak yang dekat sehingga penambahan jarak yang bertahap tidak dirasakan dan servis dapat dilakukan dengan baik
 - g) Dapat mengurangi kesalahan servis atas (bola melenceng/tidak sampai).
Kelemahan latihan servis atas jarak bertahap antara lain sebagai berikut :
 - a) Siswa tidak merasakan keadaan permainan yang sebenarnya karena jarak yang dikurangi (yaitu jarak lapangan 9 meter). Jadi kesiapan siswa terhadap permainan sebenarnya kurang.
 - b) Jarak dengan net akan kelihatan lebih tinggi, sehingga bola akan cenderung melambung tinggi sehingga servis akan kurang efektif.
4. Latihan servis atas dengan tinggi net bertahap dapat digunakan untuk meningkatkan ketepatan servis atas yang mengurangi tinggi net tapi dengan jarak yang normal. Dalam latihan ini dapat di identifikasikan kelebihan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap antara lain sebagai berikut:
- a) Latihan ini tidak begitu memberatkan fisik dan psikologis siswa.
 - b) Keadaan permainan akan lebih terasa karena dengan jarak yang sebenarnya walaupun ada pengurangan ketinggian net.
 - c) Siswa dapat memperkirakan kekuatan pukulan dengan keadaan jarak yang sebenarnya.
 - d) Beban latihan jarak akan lebih nyata, sehingga meningkatkan kepekaan atau konsistensi pukulan untuk menyeberangkan bola ke daerah permainan lawan.
- Kelemahan latihan servis atas dengan net bertahap adalah sebagai berikut :
- a) Dalam latihan siswa akan merasa berat dengan beban jarak yang sebenarnya. Walaupun dengan pengurangan tinggi net.
 - b) Bila tahap awal kurang dikuasai maka akan menghambat pada latihan berikutnya.
 - c) Dalam latihan ini kekuatan otot lengan agak dominan karena jarak yang ditempuh masih berat walaupun tinggi net diturunkan.

C. Hipotesis

Dari uraian tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pengaruh antara latihan servis atas jarak bertahap dengan tinggi net bertahap terhadap ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2009/2010.
2. Latihan servis atas dengan jarak bertahap mempunyai pengaruh lebih tinggi dari pada latihan servis atas dengan tinggi net bertahap terhadap peningkatan ketepatan servis atas bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen Tahun Ajaran 2009/2010.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu setengah bulan dari tanggal 20 Februari sampai tanggal 11 April 2010. Berikut ini jadwal pelaksanaan penelitian yang telah dilaksanakan:

Minggu ke	Pertemuan	Hari dan Tanggal	Jam
Test awal (<i>pre test</i>) Sabtu 20 Februari 2010			
I	Pertemuan ke 1	Selasa, 2 Maret 2010	14.30 WIB
	Pertemuan ke 2	Kamis 4 Maret 2010	
	Pertemuan ke 3	Sabtu 6 Maret 2010	

II	Pertemuan ke 4	Selasa 9 Maret 2010	
	Pertemuan ke 5	Kamis 11 Maret 2010	14.30
	Pertemuan ke 6	Sabtu 13 Maret 2010	WIB
III	Pertemuan ke 7	Selasa 16 Maret 2010	
	Pertemuan ke 8	Kamis 18 Maret 2010	14.30
	Pertemuan ke 9	Sabtu 20 Maret 2010	WIB
IV	Pertemuan ke 10	Selasa 23 Maret 2010	
	Pertemuan ke 11	Kamis 25 Maret 2010	14.30
	Pertemuan ke 12	Sabtu 27 Maret 2010	WIB
V	Pertemuan ke 13	Selasa 30 Maret 2010	
	Pertemuan ke 14	Kamis 1 April 2010	14.30
	Pertemuan ke 15	Sabtu 3 April 2010	WIB
VI	Pertemuan ke 16	Selasa 6 April 2010	
	Pertemuan ke 17	Kamis 8 April 2010	14.30
	Pertemuan ke 18	Sabtu 10 April 2010	WIB
Tes akhir (<i>post test</i>) Minggu 11 April 2010			

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sidoharjo Kabupaten Sragen yang berjumlah 23 siswa.

2. Sampel

Tidak menggunakan teknik sampling karena seluruh populasi diteliti dalam penelitian ini. Menurut Suharsimi Arikunto (1996: 120) "untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi".

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini diadakan tes dan pengukuran. Untuk mengukur ketepatan servis atas digunakan alat ukur ketepatan servis atas dari Nurhasan (2001: 170). Alat ukur ini tidak disebutkan validitas. Tes ini dimodifikasi dari AAHPER yang digunakan untuk mengukur ketepatan servis atas dari luar negeri yang digunakan untuk mengukur anak dari luar negeri. Alat ukur ini memiliki reliabilitas 0.70 dan validitas yang tidak disebutkan. Petunjuk pelaksanaanya terlampir.

1. Jenis Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas (*independent variable*) dan satu variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas (*independent variable*) yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain. Yang termasuk variabel bebas dalam penelitian ini adalah cara latihan (latihan servis jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap).

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel yang dipengaruhi variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil ketepatan servis atas bola voli.

2. Definisi Operasional Variabel

- a. Latihan servis jarak bertahap adalah latihan servis yang jaraknya dimulai dengan jarak 3 meter dari net dan setelah 3 kali pertemuan ditambah jaraknya. Penambahan jarak didasarkan pada beban dari jarak awal sampai dengan jarak sebenarnya (9 meter) dibagi pertemuan yang masih harus ditempuh (5 minggu). Jadi 6 meter dibagi lima minggu sampai mencapai jarak lapangan bola voli yang sebenarnya (9 meter), maka penambahan jarak adalah 1,20 meter tiap minggu. Jadi pada akhir latihan akan dicapai jarak yang sebenarnya dari permainan bola voli yaitu 9 meter.
- b. Latihan servis atas dengan tinggi net bertahap adalah latihan yang tinggi netnya dikurangi dari jarak yang sebenarnya dan secara bertahap ditambah sampai pada tinggi net yang standar. Pengaturan ketinggian ini dimulai dari ketinggian 210 cm, dan secara bertahap ditambah 6 cm tiap 3 kali

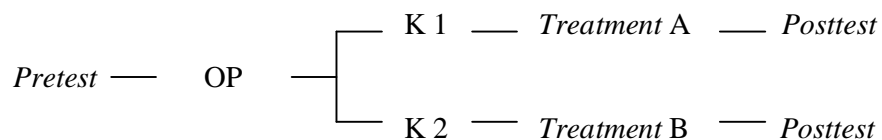
pertemuan sampai pada latihan terakhir ketinggian ditambah 9 cm, dengan tinggi net 2. 43 meter. Penambahan 6 cm ini didasarkan pada beban jarak yang masih harus ditempuh dibagi pertemuan yang masih harus ditempuh. Jadi 33 cm dibagi 5 minggu pertemuan yang masih tersisa.

- c. Ketepatan servis atas kemampuan mengarahkan bola pada servis atas ke daerah lawan yang dikehendaki.

E. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Dasar penggunaan metode ini adalah kegiatan percobaan diawali dengan memberikan perlakuan kepada subyek yang diakhiri dengan suatu tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang telah diberikan. Sugiyanto (1990: 21) menyatakan “tujuan penelitian eksperimental adalah untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat serta besarnya hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (*treatment*) terhadap kelompok eksperimen yang hasilnya dibandingkan dengan hasil kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan atau diberi perlakuan yang berbeda”.

Rancangan dalam penelitian ini adalah “*Pretest-Posttest Design*”, gambar rancangan penelitian sebagai berikut :

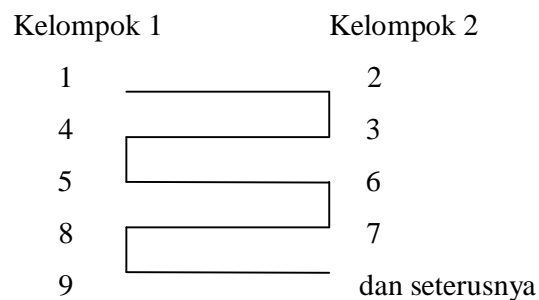


Setelah dilakukan *pretest* subyek dipisahkan dalam dua kelompok yang seimbang. Pengelompokan yang seimbang menggunakan “*Ordinal pairing*” sample yang memiliki kemampuan setara dipasangkan, kemudian anggota tiap pasang dipisah dalam dua kelompok.

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada kemampuan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli yang diukur dengan menggunakan lapangan yang telah dibagi sesuai katagori tempat yang sulit djangkau lawan. Setelah hasil awal didapat dirangking kemudian subyek yang memiliki kemampuan setara

dipasangkan ke dalam kelompok 1 (K 1) dan dalam kelompok 2 (K 2). Dengan demikian kedua kelompok tersebut diberi perlakuan yang berbeda. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan maka disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan.

Adapun teknik pembagian kelompok dengan cara *ordinal pairing* menurut Sutrisno Hadi (1995: 485) adalah sebagai berikut:



Keterangan :

Pretest : Tes awal ketepatan servis atas.

OP : *Ordinal Pairing*

K 1 : Kelompok 1

K 2 : Kelompok 2

Treatment A : Latihan servis atas dengan tinggi net bertahap.

Treatment B : Latihan servis atas dengan jarak bertahap.

Posttest : Tes akhir ketepatan servis atas.

Sebelum diberi perlakuan kelompok 1 dan kelompok 2 perlu diuji perbedaan agar berangkat dari titik tolak kemampuan yang sama. Dari hasil analisis data yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai t antara tes awal pada kelompok 1 dan kelompok 2 = 0.556 sedangkan t tabel = 1.80. Ternyata t yang diperoleh < t dalam tabel yang berarti hipotesis nol diterima. Dengan demikian kelompok 1 dan kelompok 2 berangkat dari titik tolak kemampuan yang sama.

Perlakuan yang digunakan kedua latihan tersebut dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dalam seminggu selama 6 minggu sesuai dengan pendapat Harsono (1988: 195).

2. Recovery antar set adalah 2-3 menit.
3. Beban ditambah setelah 3 kali pertemuan, Harsono (1988: 195)
4. Jumlah ulangan dalam satu set adalah 8-12 kali. M. Sajoto (1995: 34)
5. Volume latihan dalam satu sesi 3-4 set, M. Sajoto (1995: 34)
6. Repetisi dalam latihan ini adalah 8-12 kali dalam 1 set, M. Sajoto (1995: 34)

Selain prinsip latihan diatas, kedua latihan memiliki perlakuan yang berbeda, antara lain latihan servis atas dengan jarak bertahap jaraknya dikurangi dari jarak sebenarnya yaitu 3 meter dari net dan setelah 3 kali pertemuan secara bertahap ditambah 1. 20 meter. Hal ini didasarkan pada prinsip beban progresif dari latihan, jadi pada akhir latihan akan sampai mencapai jarak lapangan boli voli yang sebenarnya (9 meter).

Sedangkan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap diberi perlakuan antara lain ketinggian net dikurangi dari tinggi net yang standar dan secara bertahap ditambah sampai pada jarak yang sebenarnya. Pada awal pertemuan tinggi net 210 cm, dan setelah 3 kali pertemuan ditambah 6 cm, sehingga setelah 6 minggu latihan akan dicapai tinggi net yang standar dari permainan bola voli.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasarat Analisis

Analisis data yang digunakan adalah *t-test* (uji perbedaan). Adapun syarat untuk memenuhi *t-test* adalah sebagai berikut :

a. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mencari tingkat keajegan tes tiap variabel. Untuk mencari reliabilitas menggunakan teknik belah dua dari tes genap dan tes ganjil dari Nurhasan (2006: 42), dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

N = Jumlah sampel

r_{xy} = Korelasi antara hasil tes ganjil dan hasil tes genap

X = Hasil tes ganjil

Y = Hasil tes genap

Σ = Jumlah

Setelah ketemu r parohan dengan rumus diatas maka selanjutnya dikerjakan dengan formula Spearman Brown sebagai berikut :

$$r_{11/12} = \frac{1x(r_{xy})}{1+(r_{xy})}$$

$r_{11/12}$ = reliabilitas keseluruhan

r_{xy} = r parohan

b. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Lilliefors dari Sudjana (1992: 466). Prosedur pengujian normalitas tersebut sebagai berikut:

- 1) Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$$

Keterangan:

x = Dari variable masing-masing sample

\bar{x} = Rata-rata

S = Simpangan baku

- 2) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \leq z_i)$
- 3) Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi dinyatakan oleh $S(z_i)$.

$$\text{Maka } S_{(z_i)} = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- 5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutkan harga Lo .

c. Uji Homogenitas

Dalam uji homogenitas dilakukan dengan cara membagi varians yang lebih besar dengan varians yang lebih kecil. Menurut Sutrisno Hadi (1982: 386) rumusnya adalah:

$$F_{dbvb}: dbvk = \frac{SD^2_{bs}}{SD^2_{kt}}$$

Keterangan:

$F_{dbvb}: dbvk$ = Derajat kebebasan KE1 dan KE2

SD^2_{bs} = Standard deviasi KE1

SD^2_{kt} = Standard deviasi KE2

2. Uji Perbedaan

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji perbedaan(t-test) dari Sutrisno Hadi (1995: 457) Sebagai berikut:

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan:

T = Nilai uji perbedaan

M_d = *Mean* perbedaan dari pasangan

$\sum d^2$ = Jumlah deviasi kuadrat tiap sampel dari *mean* perbedaan

N = Jumlah pasangan

Untuk mencari *mean deviasi* digunakan rumus sebagai berikut:

$$M_d = \frac{|\sum D|}{N}$$

Keterangan:

D = Perbedaan masing-masing subyek

N = Jumlah pasangan

Untuk menghitung prosentase peningkatan ketepatan servis atas antara latihan servis atas dengan jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{\text{Mean different}}{\text{Mean pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi hasil analisis data ketepatan servis atas bolavoli yang dilakukan dengan tes ketepatan servis atas dari Nurhasan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan Servis Atas Bolavoli Kelompok 1 dan Kelompok 2.

Kelompok	Tes	N	Hasil Terendah	Hasil Tertinggi	Mean	SD
1	Awal	11	5	20	10.273	5.002
	Akhir	11	10	25	16.182	4.999
2	Awal	12	2	18	9.167	5.219
	Akhir	12	8	22	15.417	5.210

Dari hasil perhitungan data yang diperoleh dari kedua kelompok adalah kelompok 1 untuk tes awal rerata sebesar 10.272, SD sebesar 5.002, nilai minimal sebesar 5 dan maksimal 20, sedangkan untuk tes akhir rerata sebesar 16.181, SD sebesar 4.996, nilai minimal sebesar 10 dan maksimal 25. Untuk kelompok 2 tes awal rerata sebesar 9.167, SD sebesar 5.219, nilai minimal sebesar 2 dan

maksimal 18, sedangkan untuk tes akhir rerata sebesar 15.333, SD sebesar 5.210, nilai minimal sebesar 8 dan nilai maksimal 22.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum dilakukan analisis t-tes, data perlu dilakukan pengujian persyaratan analisis. Pengujian persyaratan analisis dilakukan dengan uji reliabilitas, normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat keajegan hasil tes ketepatan servis atas dilakukan uji reliabilitas. Hasil uji reliabilitas tes dengan cara memisahkan butir-butir tes yang bernomor genap dan bernomor gasal ke dalam dua parohan, uji reliabilitas ketepatan servis atas yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Data

Hasil Tes	Reliabilitas	Kategori
Awal	0. 6532	Cukup
Akhir	0. 8691	Tinggi

Dari tabel diatas didapat koefisien korelasi ketepatan servis atas pada tes awal sebesar 0.653 dan tes akhir sebesar 0.869. Reliabilitas ketepatan servis atas pada tes awal dikategorikan cukup dan tes akhir dikategorikan tinggi, sehingga tes tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur.

Adapun dalam pengertian kategori koefisien reliabilitas tes tersebut menggunakan pedoman tabel koefisien korelasi dari Matthew seperti dikutip Mulyono B. (1993: 22) yaitu:

Tabel 3. Tabel Range Kategori Reliabilitas

Kategori	Validitas	Reliabilitas	Obyektivitas
Tinggi Sekali	0,80 – 1,0	0,90 – 1,0	0,95 – 1,0

Tinggi	0,70 – 0,79	0,80 – 0,89	0,85 – 0,94
Cukup	0,50 – 0,69	0,60 – 0,79	0,70 – 0,84
Kurang	0,30 – 0,49	0,40 – 0,59	0,50 – 0,69
Tidak Signifikan	0,00 – 0,39	0,00 – 0,39	0,00 – 0,49

2. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data perlu diuji distribusi kenormalannya. Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode *liliefors*. Hasil uji normalitas data yang dilakukan terhadap hasil tes awal pada kelompok 1 dan kelompok 2 adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data

Kelompok	N	M	SD	L_{hitung}	$L_{t5\%}$
1	11	10.273	5.002	0.174	0.249
2	12	9.167	5.219	0.219	0.242

Dari hasil uji normalitas yang dilakukan pada K1 diperoleh $L_{hitung} = 0.1742$ dimana nilai tersebut lebih kecil dari angka batas penolakan pada taraf signifikansi 5% yaitu 0.249. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada K1 termasuk berdistribusi normal. Sedangkan dari hasil uji normalitas data pada K2 diperoleh $L_{hitung} = 0.2190$ dimana nilai tersebut lebih kecil dari angka batas penolakan pada taraf signifikansi 5% yaitu 0.242. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada data K2 termasuk berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji kesamaan varians antara kelompok 1 dengan kelompok 2. Uji homogenitas ini berfungsi sebagai persyaratan dalam pengujian perbedaan, dimana jika perbedaan itu benar-benar

merupakan perbedaan nilai rata-rata. Hasil uji homogenitas data antara kelompok 1 dan kelompok 2 adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data

Kelompok	N	SD ²	F _{hitung}	F _{t5%}
1	11	22.743802	0.912	2.94
2	12	24.972222		

Dari hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} 0.912, sedangkan db=10 lawan 11, angka F_{tabel 5%} = 2.94. sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 dan kelompok 2 memiliki varians yang homogen. Dengan demikian apabila nantinya antara kelompok 1 dan kelompok 2 terdapat perbedaan maka benar-benar karena adanya perbedaan rata-rata yang diperoleh.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada dasarnya merupakan langkah untuk menguji apakah pernyataan yang dikemukakan dalam perumusan hipotesis dapat diterima atau ditolak. Setelah diadakan penaksiran terhadap hasil analisis data seperti di atas, maka pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil uji t data tes akhir kelompok 1 dan kelompok 2 diperoleh :

1. Dari hasil analisis data yang dilakukan setelah diberikan perlakuan hasil penghitungan sebesar 0.515, sedangkan angka batas penolakan hipotesis nol dalam t tabel adalah 1.80, ternyata t yang diperoleh < dari angka penolakan hipotesis nol. Dengan demikian hipotesis nol diterima yang berarti bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 2.

2. Dari penghitungan persentase peningkatan di dapat kelompok 1 mengalami peningkatan 57.520 % dan kelompok 2 mengalami peningkatan 68.179 %. Dengan demikian kelompok 2 mengalami peningkatan lebih yang besar dari kelompok 1. Akan tetapi, perbedaan tersebut dibawah t-tabel dari t-tes.

D. Pembahasan Hasil Analisis Data

1. Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1 (latihan servis atas dengan tinggi net bertahap)

Setelah masing-masing kelompok mendapat perlakuan, untuk menguji perubahan diadakan penghitungan statistik dengan menggunakan rumus t-tes. Adapun hasil penghitungan t-tes untuk tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 sebesar 12.948 lebih besar dari t_{tabel} 1.80 yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tes awal dan akhir pada latihan kelompok 1.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 1

Tes	N	M	Md	t_{hitung}	t_{tabel}
Awal	11	10.272	5.909	12. 948	1.80
Akhir	11	16.181			

2. Analisis Data Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 2 (latihan servis atas dengan jarak bertahap)

Setelah diadakan hasil penghitungan t-tes untuk tes awal dan akhir pada kelompok 2. Adapun hasil penghitungan t-tes untuk tes awal dan akhir sebesar 14.582, lebih besar dari t_{tabel} sebesar 1.80 yang berarti hipotesis nol (H_0) ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tes awal dan akhir pada latihan kelompok 2.

Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok 2

Tes	N	M	Md	t_{hitung}	t_{tabel}

Awal	12	9.167	6.250	14.582	1.80
Akhir	12	15.147			

3. Analisis Data Tes Akhir Kelompok 1 (latihan servis atas dengan tinggi net bertahap) **dan kelompok 2** (latihan servis atas dengan jarak bertahap)

Hasil tes akhir setelah diadakan perlakuan dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari perlakuan tersebut. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan servis atas dengan jarak bertahap dan servis atas dengan tinggi net bertahap terhadap ketepatan servis atas bolavoli dapat diketahui dengan penghitungan statistik dengan rumus t-tes. Adapun hasil penghitungan t-tes untuk tes awal dan akhir pada kelompok 1 dan kelompok 2 sebesar 0.515 lebih kecil dari t_{tabel} sebesar 1.80 yang berarti hipotesis nol (H_0) diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan pada tes akhir ketepatan servis atas bolavoli pada kelompok 1 dan kelompok 2.

Tabel 8. Ringkasan Hasil Uji Perbedaan Tes Akhir pada Kelompok 1 dan Kelompok 2.

Kelompok	N	M	Md	t_{hitung}	t_{tabel}
1	11	16.182	0.583	0.515	1.80
2	12	15.417			

Sedangkan peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada kelompok 1 dan kelompok 2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{meandifferent}{meanpretest} \times 100\%$$

Peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada kelompok 1 dengan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap dapat dihitung sebagai berikut :

Mean test awal = 10.273

Mean tes akhir = 16.182

Mean different = 5.909

$$\begin{aligned}\text{Prosentase peningkatan} &= \frac{\text{meandifferent}}{\text{meanpretest}} \times 100\% \\ &= \frac{5.909}{10.272} \times 100\% = 57.520\%\end{aligned}$$

Jadi pada kelompok 1 dengan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap mengalami peningkatan sebesar 57.520%.

Peningkatan kecepatan pada kelompok 2 dengan latihan servis atas dengan jarak bertahap dapat dihitung sebagai berikut :

Mean test awal = 9.167

Mean tes akhir = 15.417

Mean different = 6.250

$$\begin{aligned}\text{Prosentase peningkatan} &= \frac{\text{meandifferent}}{\text{meanpretest}} \times 100\% \\ &= \frac{6.250}{9.167} \times 100\% = 68.179\%\end{aligned}$$

Jadi pada kelompok 2 dengan latihan servis atas dengan jarak bertahap mengalami peningkatan sebesar 68.179%.

Tabel 9. Ringkasan Hasil Penghitungan Nilai Perbedaan Dalam Persen Antara Kelompok 1 dan Kelompok 2.

Kelompok	N	Mean Pre-Test	Mean Post -Test	Mean Different	Presentase Peningkatan
1	11	10.273	16.182	5.909	57.520 %
2	12	9.167	15.147	6.250	68.179 %

Jadi pada kelompok 1 dengan menggunakan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap mengalami peningkatan sebesar 57.588% dan pada kelompok 2 dengan menggunakan latihan servis atas jarak bertahap mengalami peningkatan sebesar 68.179 %. Dari penghitungan besarnya peningkatan dari kedua kelompok tersebut diketahui bahwa kelompok 2 menggunakan latihan servis atas dengan jarak bertahap memiliki peningkatan yang lebih tinggi dibanding dengan

kelompok 1 menggunakan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap walaupun perbedaan tersebut tidak signifikan.

BAB V

SIMPULAN, DISKUSI, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan servis atas dengan tinggi net bertahap dan latihan servis atas dengan jarak bertahap terhadap peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun ajaran 2009/2010. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 0.515 < t_{tabel} = 1.80$.
2. Latihan servis atas dengan jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap berpengaruh relatif sama terhadap peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun ajaran 2009/2010. Jika dilihat dari analisis data, kedua latihan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, namun secara persentase latihan servis atas dengan jarak bertahap memiliki pengaruh lebih tinggi. Latihan servis dengan jarak bertahap memiliki peningkatan 68,179 %, dan latihan dengan tinggi net bertahap memiliki peningkatan 57,522 %.

B. Diskusi

Dari penelitian yang dilakukan hipotesis tidak teruji kebenarannya. Hal ini dapat disebabkan karena faktor-faktor yang sulit terkontrol oleh peneliti, misalnya :

1. Diluar aktivitas penelitian peneliti tidak bisa mengontrol kegiatan yang dilakukan siswa, apakah salah satu kelompok berlatih sendiri dirumah.

2. Ada kemungkinan juga siswa melakukan aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi hasil latihan yang dilakukan. Semua itu tidak dapat dikontrol tetapi bisa mempengaruhi hasil latihan yang dilakukan siswa. Sehingga hipotesis tidak teruji kebenarannya.
3. Kondisi psikologis dari siswa, ada kemungkinan psikologis dari salah satu siswa lebih baik dari kelompok yang lain. Jadi saat pelaksanaan tes salah satu kelompok memiliki mental yang lebih baik.
4. Kondisi siswa sebelum pelaksanaan tes ketepatan servis yang tidak bisa dikontrol oleh peneliti, peneliti hanya bisa menyarankan agar dipersiapkan tubuhnya untuk menghadapi tes.

C. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh implikasi sebagai berikut; dalam usaha peningkatan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo Tahun Ajaran 2009/2010 dapat menggunakan latihan servis atas dengan jarak bertahap dan latihan servis atas dengan tinggi net bertahap. Karena kedua latihan tersebut memiliki pengaruh yang relatif sama baiknya dalam meningkatkan ketepatan servis atas bolavoli. Tetapi dari segi kepraktisan di lapangan lebih menguntungkan menggunakan latihan servis atas dengan jarak bertahap berpengaruh lebih tinggi dari pada latihan servis dengan tinggi net bertahap.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diambil dan implikasi yang ditimbulkan, maka kepada para pengajar dan pelatih ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo disarankan sebagai berikut :

1. Latihan servis atas dengan jarak bertahap dan tinggi net bertahap dapat diterapkan dalam latihan meningkatkan ketepatan servis atas pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo dan subyek yang lain

dengan syarat memiliki karakteristik yang sama dengan siswa putra ekstrakurikuler bolavoli SMP Negeri 1 Sidoharjo karena memiliki pengaruh yang relatif signifikan dalam meningkatkan ketepatan servis atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Sidoharjo. Sehingga kedua latihan tersebut dapat dilakukan semua.

2. Kedua latihan dapat dikombinasikan secara bergantian supaya siswa tidak bosan dengan salah satu bentuk latihan. Kombinasi dapat dilakukan secara bergantian atau juga salah satu latihan dapat digunakan sebagai selingan pada akhir minggu.

3.

4. DAFTAR PUSTAKA

5.

6.

7. Agus Mukholid. 2004. *Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Yudhistira.
- 8.
9. Amung Ma'mum dan Toto Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bolavoli Konsep Dan Metode Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah
- 10.
11. Barbara L.V & Bonnie J.F. 1996. *Bola Voli Pemula*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- 12.
13. Bompas, Tudor. 1990. *Theory and Metodologi of Training*. Dubuque, Iowa : Kendall Hunt Publishing Company.
14. Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Olahraga*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dikti
- 15.
16. Husdarta & Yudha M. Saputra. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Depdiknas.
17. Junusul Hairy. 1989. *Fisiologi Olahraga*. Depdikbud. Dirjen Dikti
- 18.
19. M. Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- 20.
21. M. Yunus. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Voli*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti. PPTK
- 22.
23. Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas

- 24.
25. PBVSI. 1995. *Jenis-Jenis Permainan Bolavoli*. Jakarta: Sekretariat Umum PP. PBVSI
- 26.
27. Soedarwo, Sunardi dan Agus Margono. 2000. *Teori dan Praktek Bolavoli Dasar*. Surakarta: UNS press
- 28.
29. Sudjana. 1992. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- 30.
31. Sugiyanto. 1990. *Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press
- 32.
33. Sugiyanto. 1996. *Belajar Gerak I*. Surakarta. UNS Press
- 34.
35. Suharno HP. 1992. *Metode Pelatihan*. Gresik: PBVSI
- 36.
37. Suharsimi A. 1996. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- 38.
39. Sutrisno Hadi. 1982. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset
- 40.
41. Yusuf Adisasmita & Aip Syaifudin. 1996. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Jakarta. Depdikbud. Dirjen Dikti. Proyek Pendidikan Tingkat Akademik.